



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2014

---

## **Metastasen im Kiefergelenk: Ein Literaturüberblick von 1954 bis 2013**

Pretzl, Christine ; Lübbers, Heinz-Theo ; Grätz, Klaus W ; Kruse, Astrid L

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-102726>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

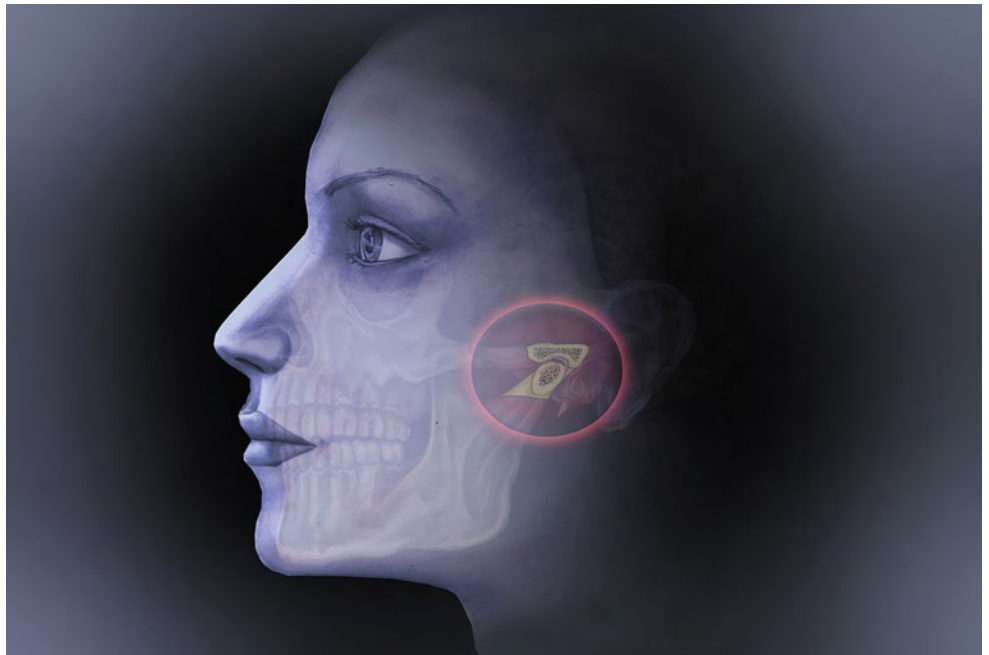
Pretzl, Christine; Lübbers, Heinz-Theo; Grätz, Klaus W; Kruse, Astrid L (2014). Metastasen im Kiefergelenk: Ein Literaturüberblick von 1954 bis 2013. Swiss Dental Journal, 124(10):1067-1083.

**CHRISTINE PRETZL**  
**HEINZ-THEO LÜBBERS**  
**KLAUS W. GRÄTZ**  
**ASTRID L. KRUSE**

Klinik und Poliklinik für Mund-,  
 Kiefer- und Gesichtschirurgie,  
 Universitätsspital Zürich

#### KORRESPONDENZ

Dr. med. univ. Dr. med. dent.  
 Christine Pretzl  
 Klinik für Mund-, Kiefer- und  
 Gesichtschirurgie  
 Universitätsspital Zürich  
 Frauenklinikstrasse 24  
 8091 Zürich  
 Tel. 044 255 11 11  
 Fax 044 255 41 79  
 E-Mail: christine\_pretzl@  
 gmx.at



## Metastasen im Kiefergelenk: Ein Literaturüberblick von 1954 bis 2013

Seltene Ursachen von Kiefergelenkbeschwerden

#### SCHLÜSSELWÖRTER

Tumor, Metastase, Kiefergelenk, Kondylus,  
 kranio-mandibuläre Dysfunktion, digitale  
 Volumentomografie, Computertomografie, MRI,  
 orofaziale Schmerzen

Illustration oben von Ruth Gottmann, freie Grafikerin

#### ZUSAMMENFASSUNG

**Einleitung:** Metastatische Neoplasien nehmen nur etwa 1% aller oralen Tumoren ein. Eine vergleichsweise seltene Lokalisation stellen die Kiefergelenke dar. Leitende Symptome ähneln jedoch häufig jenen einer Myoarthropathie oder sind sogar ident. Eine verzögerte Therapieeinleitung und somit schlechtere Prognose sind oft die Folge.

**Material und Methode:** Es wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, und die publizierten Patientenfälle von 1954 bis Januar 2013 wurden ausgewertet. Die Analyse erfolgte nach Geschlechterverteilung, Alter, ersten Symptomen, primärer Tumorlokalisation sowie dem Vorhandensein von Malignomen in der Vorgeschichte.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden 66 Patienten gefunden. Tumoren der Lunge und Mamma konnten

als hauptsächlicher Ausgangsort der Metastasierung erkannt werden. Bei der histopathologischen Aufarbeitung wurde hierbei vor allem die Diagnose eines Adenokarzinoms gestellt. In allen Fällen führten unspezifische Symptome zur Diagnose einer metastasierenden Erkrankung.

**Schlussfolgerung:** Bei unklaren Kiefergelenkbeschwerden sollte auch an weniger häufige Diagnosen, wie das Vorliegen einer Kiefergelenkmetastase, gedacht werden. Eine kritische Beurteilung und Differenzierung von Anamnese, Symptomatik und bisheriger Therapie kann ebenso wie eine erweiterte Bildgebung und Diagnostik Hinweise liefern und eine frühzeitige Behandlung und somit Verbesserung der Prognose ermöglichen.

## Einleitung

Nur etwa 1% aller oralen Tumoren sind Metastasen von Primärtumoren anderer Lokalisationen im Körper (VAN DER WAAL ET AL. 2003; BEENA ET AL. 2011). Der Kieferknochen, insbesondere der Unterkiefer mit Schwerpunkt in der Molarenregion, ist hierbei häufiger betroffen als das Weichgewebe (HIRSHBERG & BUCHNER 1995). Anteilsmässig lässt sich feststellen, dass 61% der oralen und perioralen metastatischen Läsionen im gesamten Unterkieferbereich zu finden sind (kondyläre und gingivale Läsionen miteinbezogen), wovon nur 5,7% den Kondylus solitär betreffen (DEEMING ET AL. 2003).

Leitende Symptome sind häufig mit jenen im Rahmen einer Myoarthropathie ident. Typische Kiefergelenksbeschwerden sind Schmerzen im Kiefer- und Gelenkbereich, eine eingeschränkte Mundöffnung und Gelenkgeräusche (DYM & ISRAEL 2012). Differentialdiagnostisch seltener berücksichtigt wird als Ursache die Möglichkeit einer tumorösen Erkrankung – dies allein schon aufgrund des vergleichsweise recht geringen Vorkommens in diesem Gebiet (MOSTAFAPOUR & FUTRAN 2000). Noch weniger wird an eine eventuelle Metastasierung in die Kiefergelenke gedacht, die jedoch als schwerwiegender Befund genauso wenig ausser Acht gelassen werden darf.

Ziel war es, anhand einer systematischen Literaturübersicht das initiale klinische Erscheinungsbild beim Auftreten von Kiefergelenkmetastasen darzustellen, die Symptomatik mit jener bei Myoarthropathie zu vergleichen und so die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Kiefergelenksbeschwerden aufzuzeigen.

## Material und Methoden

Die Literaturrecherche erfolgte über folgende Datenbanken und Suchmaschinen: PubMed, MeSH, Medpilot, OMIM, Bireme, Google Scholar und TexMed. Als Suchwörter wurden in die Datenbanken/Suchmaschinen in unterschiedlicher Kombination eingegeben: «metastasis», «temporomandibular joint», «tumor», «condyle», «TMJ disorders». Einschlusskriterien waren: Publikationen im Zeitraum von 1954 bis Januar 2013 und

explizite Nennung einer Metastasierung in die Kiefergelenke. Ausgeschlossen wurden jene Artikel, bei denen die Lokalisation der Metastasen nicht eindeutig zuordenbar war, sowie primäre Kiefergelenktumoren.

Die Auswertung erfolgte nach Alters- und Geschlechtsverteilung, ersten Symptomen, primärer Tumorlokalisation, histologischem Erscheinungsbild der Metastasen und danach, ob ein Malignom in der Vorgeschichte bekannt war.

Jene Publikationen, die den oben genannten Kriterien entsprachen, wurden in die Auswertung einbezogen.

## Ergebnisse

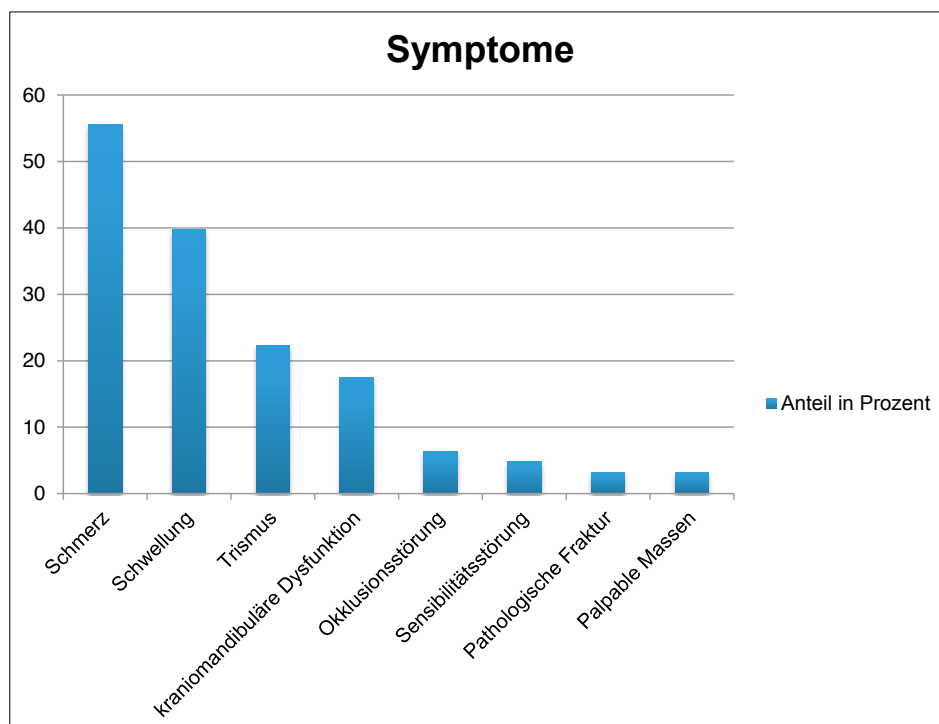
Es wurden 66 Patienten gefunden, die eine Metastasierung in die Kiefergelenke aufwiesen (Tab.1).

### Alter und Geschlecht

Von den 66 Patienten stellte das weibliche Geschlecht mit 53% den etwas grösseren Anteil (35 Frauen, 29 Männer). Das durchschnittliche Alter belief sich auf 59 Jahre, wobei die Diagnose beim weiblichen Geschlecht mit 57 Jahren früher erfolgen konnte als bei Männern, die bei Diagnosestellung im Vergleich ein Alter von über 61 Jahren aufwiesen.

### Klinik und Histologie

Vorherrschendes Symptom waren Schmerzen im betroffenen und umgebenden Gewebe (55,6%), gefolgt von Schwellungen (25 Patienten) und einer limitierten Mundöffnung sowie Trismus (tonische Krämpfe der Kaumuskulatur, die zur Kieferklemme führen) in 14 Fällen. In 11 Fällen wurde die primäre Symptomatik als kranio-mandibuläres Beschwerdebild angegeben ohne nähere Beschreibung. Bei 4 Fällen zeigte sich eine plötzlich aufgetretene Okklusionsstörung, und bei 3 Patienten entwickelte sich eine Sensibilitätsstörung. In 2 Fällen liessen sich Gewebsmassen bei Erstvorstellung diagnostizieren und weitere 2 präsentierten sich mit einer pathologischen Fraktur (Abb.1).



**Abb.1** Erstsymptome bei Patienten mit einer Kiefergelenkmetastase (Mehrfachnennungen möglich). Deutlich erkennbar stehen unspezifische Symptome im Vordergrund.

Tab. I Überblick der publizierten Fälle zwischen 1954 und Januar 2013 (W = Weiblich; M = Männlich)

Auto(en)	Jahr	Primärtumor	Diagnose	Malignom in Vorgeschichte	Geschlecht	Alter (in Jahren)	Symptome
SALMAN & LANGEL	1954	Uterus	Nicht angegeben	1 Monat zuvor diagnostiziert	W	54	Präaurikuläre Schwellung
THOMA	1954	Unbekannt	Transitionalzellkarzinom	Nein	W	51	Temporomandibuläre Dysfunktion
THOMA	1954	Unbekannt	Adenokarzinom	Nein	M	48	Temporomandibuläre Dysfunktion
THOMA	1954	Zehe	Melanosarkom	Ja	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Nicht angegeben
BLACKWOOD	1956	Mamma	Polygonalzellkarzinom	3 Monate zuvor diagnostiziert	W	46	Schmerzen linke Maxilla und präaurikulär
WORTH	1966	Rektum	Adenokarzinom	Nein	M	Nicht angegeben	Temporomandibuläre Dysfunktion
EPKER ET AL.	1969	Mamma	Nicht angegeben	3 Jahre zuvor diagnostiziert	W	45	Schmerz, Schwellung
HARTMAN ET AL.	1973	Mamma	Intraduktales Karzinom	5 Monate zuvor diagnostiziert	W	52	Schmerz und Trismus
AGERBERG & SODERSTROM	1974	Mamma	Duktales Karzinom	2 Jahre zuvor diagnostiziert	W	46	Präaurikulärer Schmerz
MACE	1978	Mamma	Adenokarzinom	3 Jahre zuvor diagnostiziert	W	54	Verminderte Mundöffnung, Parästhesie mental
MIZUKAWA ET AL.	1980	Mamma	Adenokarzinom	1 Jahr zuvor	W	32	Temporomandibulärer Schmerz
WOLLJEWICZ	1980	Prostata	Adenokarzinom	Nein	M	74	Präaurikuläre Schwellung
COMPÈRE ET AL.	1981	Mamma	Adenokarzinom	6 Monate zuvor	W	65	Schmerz, temporomandibuläre Dysfunktion
COMPÈRE ET AL.	1981	Pankreas	Nicht angegeben	Nein	W	73	Präaurikuläre Schwellung, Trismus
COMPÈRE ET AL.	1981	Lunge	Plattenepithelkarzinom	Nein	M	48	Präaurikuläre Schwellung, Trismus
PERON ET AL.	1981	Unbekannt	Adenokarzinom	Nein	M	55	Ohrschmerzen, Trismus
PERON ET AL.	1981	Lunge	Epidermoidkarzinom	Nein	M	74	Schmerz, Schwellung
PERON ET AL.	1981	Unbekannt	Unklar	Zeitpunkt unbekannt	W	39	Schmerz, temporomandibuläre Dysfunktion
GERLACH ET AL.	1982	Lunge	Adenokarzinom	13 Monate zuvor diagnostiziert	M	42	Schwellung, Schmerz, Trismus
GILES & McDONALD	1982	Rektum	Adenokarzinom	6 Jahre zuvor diagnostiziert	W	55	Pathologische Fraktur, Malokklusion

Tab. I Überblick der publizierten Fälle zwischen 1954 und Januar 2013 (W = Weiblich; M = Männlich)

(Fortsetzung)

Auto(r)en	Jahr	Primärtumor	Diagnose	Malignom in Vorgeschichte	Geschlecht	Alter (in Jahren)	Symptome
PEACOCK & FLEET	1982	Lunge	Plattenepithelkarzinom	Nein	M	53	Rechtsseitige Gesichtsschwellung, Schmerz, Einschränkung der Kieferbewegungen
SAILER & MAKEK	1985	Mamma	Adenokarzinom	7 Jahre zuvor diagnostiziert	W	56	Schmerz
DEBOOM ET AL.	1985	Prostata	Adenokarzinom	Nein	M	68	Pathologische Fraktur
OWEN & STELLING	1985	Lunge	Adenokarzinom	Nein	M	68	Temporomandibuläre Störung
HECKER ET AL.	1985	Unbekannt	Adenokarzinom	Nicht angegeben	W	63	Trismus
SOKOLOV ET AL.	1986	Mamma	Adenokarzinom	12 Jahre zuvor diagnostiziert	W	54	Schmerz, Trismus
SOKOLOV ET AL.	1986	Mamma	Adenokarzinom	6 Jahre zuvor diagnostiziert	W	52	Schmerz, Trismus
THATCHER ET AL.	1986	Prostata	Adenokarzinom	Nein	M	68	Temporomandibuläre Störung
LÖWICKE & TEUBER	1987	Niere	Nicht angegeben	Ja	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Nicht angegeben
WEBSTER	1988	Mamma	Adenokarzinom	4 Jahre zuvor	W	52	Temporomandibuläre Störung
CUTTINO & STEADMAN	1988	Mamma	Adenokarzinom	2 Jahre zuvor	W	62	Temporomandibuläre Störung
RUBIN ET AL.	1989	Unbekannt	Adenokarzinom	Nicht angegeben	W	67	Temporomandibuläre Störung
RUTSATZ ET AL.	1990	Lunge	Adenokarzinom	Ja	W	76	Präaurikuläre Schwellung
STAVROPOULOS & ORD	1993	Mamma	Adenokarzinom	7 Jahre zuvor	W	55	Malokklusion
JOHAL ET AL.	1994	Niere	Malignes Klarzellkarzinom	Nein	W	65	Kiefergelenkschmerzen
BECK-MANNAGETTA ET AL.	1997	Lunge	Adenokarzinom	1 Jahre zuvor	W	67	Schwellung
YOSHIMURA ET AL.	1997	Leber	Nein	Nicht angegeben	M	61	Schmerzhafte Schwellung
COHEN & ROSENHECK	1998	Prostata	Nicht angegeben	Ja	M	66	Nicht angegeben
KOLK ET AL.	2003	Gaster	Adenokarzinom	4 Jahre zuvor	M	51	Präaurikuläre Schwellung, limitierte Mundöffnung
SMOLKA ET AL.	2004	Gaster	Adenokarzinom	2 Jahre zuvor diagnostiziert	M	67	Schwellung
QIU ET AL.	2004	Blase	Nicht angegeben	Nicht angegeben	M	49	Schwellung, Schmerzen
QIU ET AL.	2004	Penis	Plattenepithelkarzinom	6 Monate zuvor	M	53	Schwellung, Taubheit (Kiefergelenkbereich)

KAUFMAN ET AL.	2005	Lunge	Adenokarzinom	1 Monat zuvor	M	48	Schmerz
MASON ET AL.	2005	Kolon	Adenokarzinom	Nein	M	73	Schwellung
MILES ET AL.	2006	Mamma	Adenokarzinom	19 Jahre zuvor	W	78	Schmerz, Trismus
DÜKER	2006	Mamma	Nicht angegeben	Ja	W	60	Schmerz
QIU ET AL.	2006	Prostata	Adenokarzinom	Nicht angegeben	M	85	Schwellung, Beschwerden
QIU ET AL.	2007	Kolon	Nicht angegeben	6 Jahre zuvor	M	64	Schwellung, Schmerzen
KAMATANI ET AL.	2008	Leber	Hepatozelluläres Karzinom	3 Jahre zuvor diagnostiziert	M	59	Präaurikuläre Schwellung
MENEZES ET AL.	2008	Mamma	Adenokarzinom	Nein	W	42	Schmerz, Schwellung
SCHULZE	2008	Lunge	Nicht angegeben	Nein	W	52	Temporomandibuläre Dysfunktion
BONIELLO ET AL.	2008	Lunge	Nicht angegeben	Nein	M	60	Kiefergelenkschmerzen
GOMES ET AL.	2009	Unbekannt	Adenokarzinom	Nein	W	51	Palpable Gewebsmassen
QIU ET AL.	2009	Lunge	Nicht angegeben	Nicht angegeben	W	62	Schmerzen, Taubheit Unterlippe
KRUSE ET AL.	2010	Lunge	Adenokarzinom	Nein	W	75	Präaurikulärer Schmerz, limitierte Mundöffnung
KRUSE ET AL.	2010	Lunge	Gering differenziertes Karzinom	Nein	M	73	Schwellung, Schmerz
KATSNELSON ET AL.	2010	Lunge	Plattenepithelkarzinom	Nein	M	51	Schmerz, limitierte Mundöffnung
FREUDLSPERGER ET AL.	2010	Prostata	Adenokarzinom	3 Jahre 4 Monate zuvor	M	75	Schmerz, limitierte Mundöffnung
KRUSE ET AL.	2010	Unbekannt (Schilddrüse?)	Unklar	Prostatakarzinom 9 Jahre zuvor	M	85	Malokklusion
PURANIK ET AL.	2010	Uterus	Plattenepithelkarzinom	1 Jahr zuvor diagnostiziert	W	63	Schwellung, Schmerzen
CRISTOFARO ET AL.	2011	Prostata	Adenokarzinom	Nein	M	60	Schwellung, Schmerz
TABIB ET AL.	2011	Lunge	Kleinzelliges Karzinom	Nein	M	49	Schmerz, Schwellung präaurikulär
PATRICIA ET AL.	2011	Mamma	Adenokarzinom	Ja, Mamma-Chirurgie	W	51	Trismus, Schmerz
QIU ET AL.	2011	Mamma	Adenokarzinom	4 Jahre zuvor	W	47	Schmerzen
SCOLOZZI ET AL.	2012	Lunge	Grosszelliges Karzinom	Nein	W	72	Schmerz, limitierte Mundöffnung, Gefühl der Okklusionsstörung
KELLES ET AL.	2012	Niere	Klärzellkarzinom	3 Jahre zuvor	W	59	Schwellung, Trismus, palpable Gewebsmassen

Histologisch zeigte sich nach Aufarbeitung der Gewebeproben das Adenokarzinom mit 53% als häufigste Diagnose bei Kiefergelenkmetastasen (Abb. 2).

### Primärtumor

Als Ausgangspunkt der Metastasierung liessen sich folgende Organe ermitteln:

Beim weiblichen Geschlecht lag der Schwerpunkt im Bereich von Mamma und Lunge, bei den Männern fand sich an erster Stelle die Lunge als betroffenes Organ und an zweiter Stelle die Prostata. Insgesamt liess sich der Primärtumor am häufigsten im Bereich der Mamma feststellen (27,3%). Die weitere Reihung ergab mit der Lunge (24,2%) den am zweithäufigsten ursächlichen Primärtumor, wobei der Anteil der Männer gegenüber jenem der Frauen doppelt so hoch war.

Betreffend die Vorgeschichte liess sich bei 54,5% ein Malignom in der Vergangenheit nachweisen. In allen diesen Fällen führten jedoch die unspezifischen Symptome im Bereich des Kiefergelenkes schliesslich zur Diagnose einer Metastase und infolgedessen bei einem überwiegenden Teil auch zur Erstdiagnose des Primärtumors.

### Diskussion

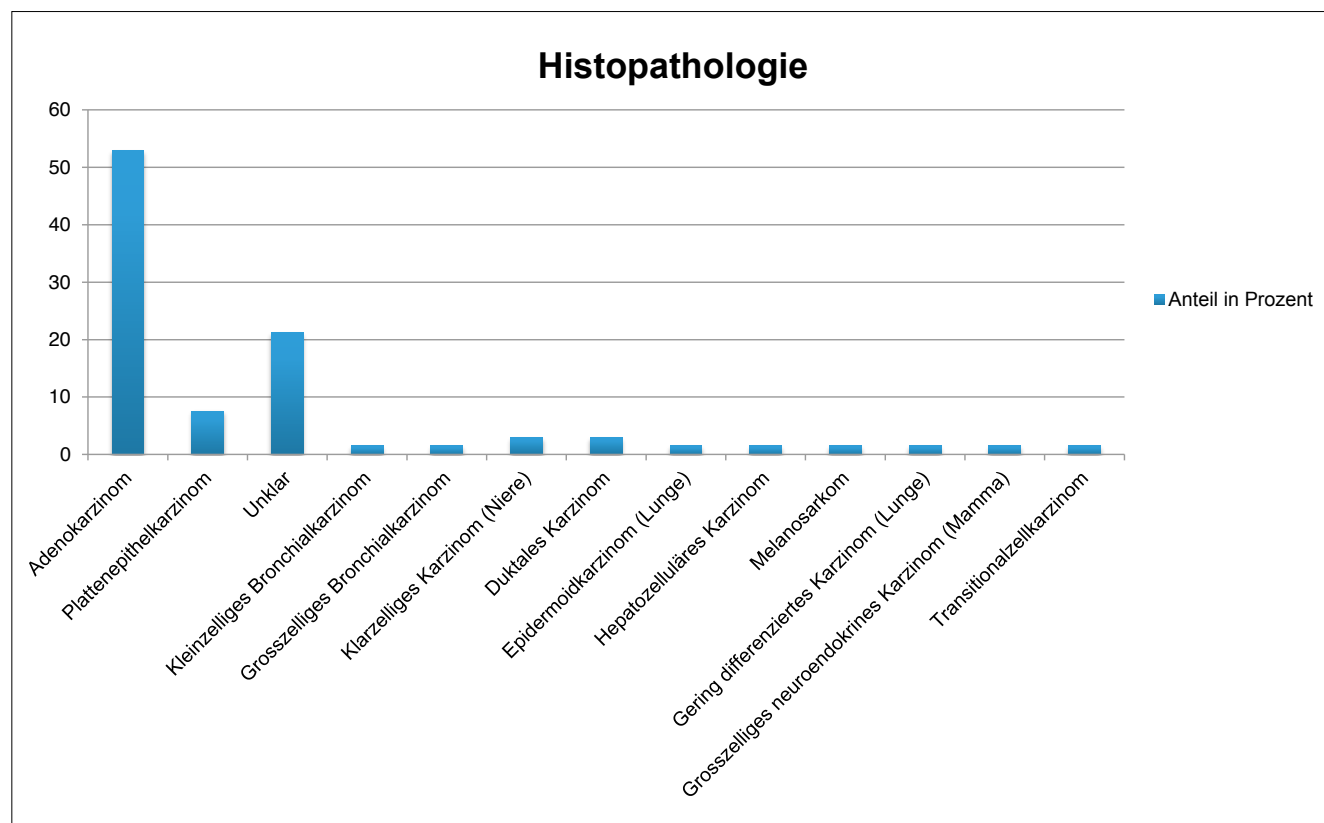
Eine Metastasierung in den Bereich der Kiefergelenke zeigt sich relativ selten. In dieser Literaturrecherche wurden lediglich 66 Fälle gefunden (Tab. I).

Der Primärtumor war im ausgewerteten Patientenkollektiv bei Männern hauptsächlich im Bereich von Lunge oder Prostata lokalisiert. Bei Frauen zeigten sich vor allem Primärtumoren der Mamma, gefolgt von der Lunge. Diese Verteilung entspricht den bereits in der Literatur bekannten Angaben der geschlechter-

spezifischen Tumorpräsenz und -tendenz und somit auch dem Ausgangspunkt von kondylären oder generell oralen Metastasen. Eine Ausnahme stellt beim weiblichen Geschlecht allerdings das häufige Auftreten von Metastasen seitens der Lunge dar. Hirshberg et al. fanden in ihrer Analyse 2008 hinsichtlich Ausgangspunkt oraler Metastasen folgende Verteilung: Für Männer ergaben sich Lunge, Niere, Leber und Prostata als die meistbetroffenen Organe, während beim weiblichen Geschlecht ein Schwerpunkt im Bereich der Brust, der Geschlechtsorgane, der Niere und des Kolorektums zu finden war (HIRSHBERG ET AL. 2008). Im Vergleich dazu fanden Katsnelson et al. in ihrem Review 2010 die Primärlokalisation mandibulärer Metastasen, wie auch mit geringerer Häufigkeit temporomandibulärer Metastasen, in Brust, Lunge und Prostata. Zudem zeigte sich ebenso wie in unserer Auswertung, dass Frauen häufiger von Metastasen im Kiefergelenk betroffen waren. Histopathologisch überwog das Adenokarzinom, wie bereits bei oralen Metastasen allgemein gezeigt wurde (JHAM ET AL. 2011). Bezüglich des Alters zeigt sich ein Auftreten der Metastasen beim weiblichen Kollektiv zwischen 32 und 78 Jahren, mit Schwerpunkt zu Beginn des 5. Lebensjahrzehntes. Bei den männlichen Patienten erfolgte die Diagnosestellung zwischen dem 42. und 85. Lebensjahr, generell jedoch etwas später im Vergleich zu den Frauen.

Bei Patientinnen mit Primärtumor im Bereich der Brust wurde die Metastase mit 53 Jahren festgestellt; bei Patienten mit Prostatakarzinom deutlich später im Alter von 68 Jahren.

Einzige Ausnahme ergab sich bei Primärlokalisation im Bereich der Lunge und weiblichem Patientenkollektiv mit der relativ späten Feststellung einer Kiefergelenkmetastase. Patienten mit Lungenkarzinom waren zum Zeitpunkt der Diagnose durchschnittlich 60 Jahre alt, wobei das Alter der Frauen mit



**Abb. 2** Die histopathologische Aufarbeitung von Kiefergelenkmetastasen zeigt in über der Hälfte der Fälle Adenokarzinome. Der Rest verteilt sich breit über verschiedenste andere Entitäten.

68 Jahren deutlich höher lag als jenes der Männer mit etwa 56 Jahren. Auffallend war auch das im Vergleich zum Durchschnittsalter erhöhte Alter bei der Diagnose Kiefergelenkmetastase ausgehend von einem Prostatakarzinom bzw. niedrigeres Alter bei der Feststellung einer Metastase eines Mammakarzinoms.

Generell zeigt sich hinsichtlich der Altersverteilung bei Kiefergelenkbeschwerden eine Tendenz zu jüngerem Patientenkollektiv, wenn als Ursache eine Myoarthropathie nachgewiesen werden konnte (MANFREDINI ET AL. 2012), und eine höhere Altersklasse bei Patienten mit neoplastischen Erkrankungen.

Bei etwa 41% war zum Zeitpunkt der Entdeckung der Kiefergelenkmetastase keine Tumorerkrankung bekannt. Es wurde gleichzeitig bzw. im Anschluss der verantwortliche Tumor diagnostiziert. Bei dem überwiegenden Teil der Patienten liess sich in der Vorgeschichte jedoch ein Malignom feststellen. Die Metastase im Bereich des Kiefergelenkes wurde meist jedoch erst aufgrund näherer Untersuchung temporomandibulärer Beschwerden entdeckt. Die Literatur hierzu ist widersprüchlich: In einigen Artikeln wurde berichtet, dass nur in etwa einem Drittel bis Fünftel der Fälle der Primärtumor nach den Metastasen gefunden wurde (HIRSHBERG ET AL. 1994; VAN DER WAAL ET AL. 2003). Im Vergleich dazu stellten D'Silva et al. fest, dass in etwa 2/3 der Fälle von Kiefermetastasen der Primärtumor initial nicht bekannt war (D'SILVA ET AL. 2006).

Im untersuchten Kollektiv zeigten sich am häufigsten Schmerz, Schwellung und eine limitierte Mundöffnung als klinische Symptome der Tumormetastase. Die klinische Symptomatik ähnelt somit den Beschwerden, wie sie zum Beispiel im Rahmen einer primär muskulär- oder gelenkbezogenen Pathologie auftreten.

Es zeigt sich allerdings eine deutliche Abweichung hinsichtlich des Alters bei Erstdiagnose. Eine zusammenfassende Übersicht der gemeinsamen und unterschiedlichen Symptome gibt Tabelle II.

Tab. II Zusammenfassende Übersicht

	MAP (Myoarthropathie)	Kiefergelenk- metastase
<b>Symptome</b>		
<b>Gemeinsamkeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmerz</li> <li>• Limitierte Mundöffnung/eingeschränkte Kieferbeweglichkeit</li> <li>• Kombination</li> </ul>	
<b>Unterschiede</b>	Gelenksgeräusche – – – – –	– Schwellung Okklusionsstörung Palpable Massen Pathologische Fraktur Sensibilitätsstörung
<b>Alter</b>	↓	↑
<b>Primärtumor</b>		
<b>Frauen</b>	1. Mamma 2. Lunge	
<b>Männer</b>	1. Lunge 2. Prostata	
<b>Malignom in Vorgeschichte</b>	–	> 50%

Besteht der Verdacht einer Neoplasie im Bereich des Kiefergelenkes, können zusätzliche Untersuchungen, wie beispielsweise eine offene Biopsie oder Feinnadelbiopsie, erforderlich sein (KATSNELSON ET AL. 2010). Eine Positronenemissionstomo-

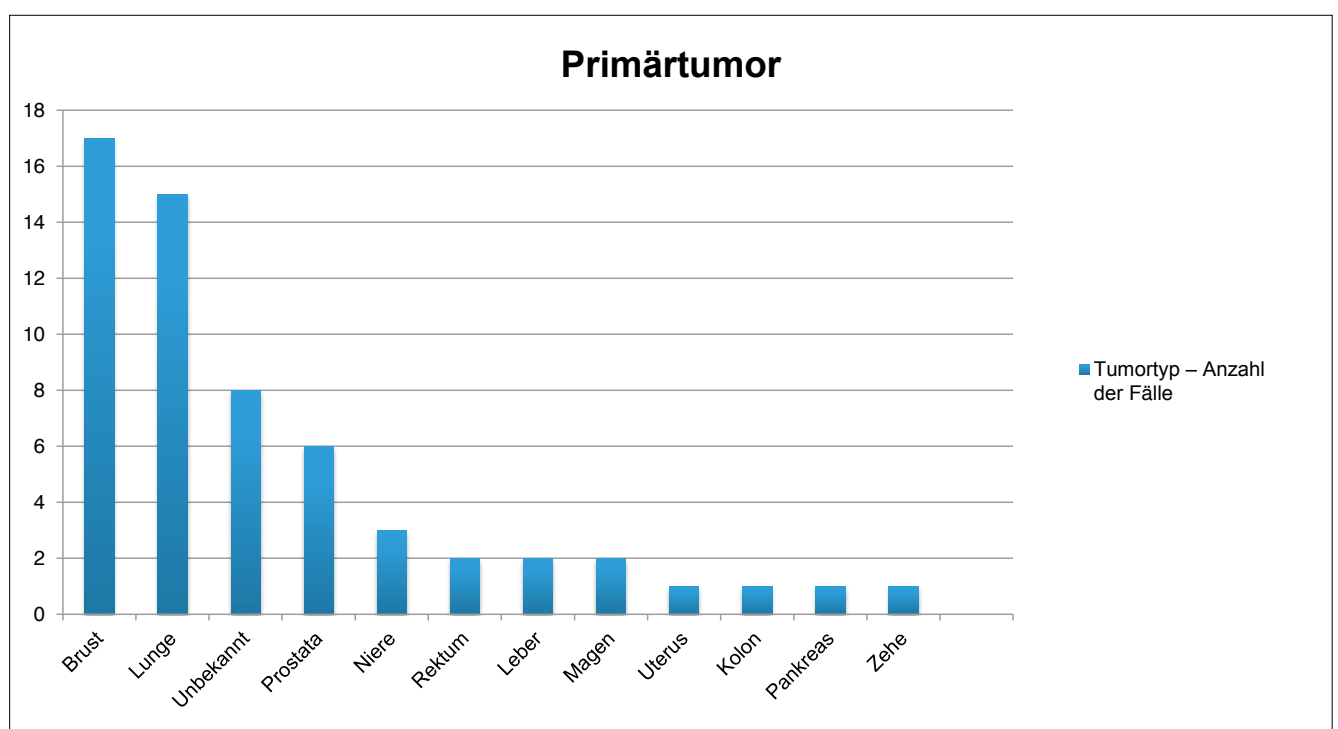


Abb. 3 Die aufgefundenen Primärtumoren konzentrieren sich auf die auch allgemein häufigen Tumoren von Brust, Lunge und Prostata.



grafie (PET) dient der Suche nach dem Ausgangstumor sowie nach allfälligen weiteren Metastasen.

Die Therapie ist abhängig von der Ausprägung der Erkrankung, der Lokalisation der Metastase(n) und dem Allgemeinzustand des Patienten. Die 4-Jahres-Überlebensrate bei Tumorerkrankungen mit vorliegender oraler Metastasierung wird mit etwa 10% angegeben. Grund für die schlechte Prognose bei Patienten mit kondylären Metastasen ist, dass oftmals bereits multiple Metastasen vorliegen und die Diagnosestellung somit in einem relativ späten Stadium erfolgte. Ziel der Therapie ist dann in der Regel eine palliative Behandlung meist mittels Radiotherapie (alleine oder kombiniert mit Chemotherapie). Bei einer Kiefergelenkmetastase als einziger Metastase und therapeutisch kontrollierbarem Primärtumor kann eine kurative Therapie mit lokal chirurgischem Vorgehen in Betracht gezogen werden. (KATSNELSON ET AL. 2010).

## Schlussfolgerung

Aufgrund der Ähnlichkeit des klinischen Beschwerdebildes bei Myoarthropathien und einer Metastasierung in das Kiefergelenk ist eine genaue Differenzierung der initialen Klinik sowie zusätzlicher Faktoren wie Alter, Geschlecht und maligner Vor Erkrankung erforderlich. Bei unklarem Befund sind weiterführende Untersuchungen vorzunehmen, um den Zeitraum von initialen Symptomen zur definitiven Diagnose zu minimieren. Eine dann frühzeitig mögliche Therapie ist der bis heute einzig bekannte Weg zu einer besseren Prognose bei Tumorerkrankungen.

## Abstract

PRETZL C, LÜBBERS H-T, GRÄTZ K W, KRUSE A L: **Metastases in the temporomandibular joint: A review from 1954 to 2013. Rare causes for temporomandibular disorders** (in German). SWISS DENTAL JOURNAL SSO 124: 1067–1075 (2014)

## Introduction

Metastatic lesions make up approximately 1% of all oral cancers. A comparatively rare location is the temporomandibular joint. Leading symptoms can be misdirecting, especially in the beginning, because they are frequently similar or even identical to those occurring in temporomandibular disorders. Therefore it can be quite difficult to confirm the diagnosis of a TMJ metastasis. Delayed initiation of therapy and thus a poor prognosis are often the results.

## Material and Methods

A review of the literature from 1954 to 2013 was realized and the published cases between 1954 and January 2013 were evaluated. The results were analyzed according to gender distribution, age, first symptoms, location of the primary tumor, as well as to the occurrence of malignancies in the patients' medical history.

## Results

The research identified sixty-six patients. Tumors of the lung and breast were the main starting points of the metastatic spread. The histopathological workup showed above all the diagnosis of an adenocarcinoma. In all of the cases, unspecific symptoms led to the diagnosis of a metastatic disease.

## Conclusion and Significance

In the case of nonspecific TMJ affection, diagnostics should consider less-frequent diagnoses, such as the presence of metastasis. A clinical differentiation by additional symptoms like swelling, unexplained weight loss and night sweats, as well as a tumor disease in the past or failure of conservative treatment can provide additional indications. If there is reasonable suspicion, extended medical imaging and diagnostic measures must be performed to allow early treatment initiation and a better prognosis.

## Literatur

- AGERBERG B, SODERSTROM U: Metastasis of mammary carcinoma to the mandibular condyle. *Int J Oral Surg* 3: 34–40 (1974)
- BECK-MANNAGETTA J, ZISCHKA A, KIESLER J, IRNBERGER T: Benigne und maligne neoplastische Veränderungen im Bereich des Kiefergelenkes. Diagnostische und therapeutische Vorgehensweise im interdisziplinären Team am Beispiel von 5 Patienten. *Acta Chir. Austriaca* 29: 28–36 (1997)
- BEENA V, PANDA S, HEERA R, RAJEEV R: Multiple metastatic tumors in the oral cavity. *J Oral Maxillofac Pathol* 15: 214–218 (2011)
- BLACKWOOD H J: Metastatic carcinoma of the mandibular condyle. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 9: 1318–1323 (1956)
- BONIELLO R, GASPARINI G, D'AMATO G, DI PETRILLO A, PELO S: TMJ metastasis: a unusual case report. *Head Face Med* 4: 8 (2008)
- COHEN H V, ROSENHECK A H: Metastatic cancer presenting as TMD. A case report. *J N J Dent Assoc* 69: 17–19 (1998)
- COMPÈRE J F, DEBOISE A, BERTRAND J C, PERON J M, AURIOL M, GUILBERT F, VAILLANT J M: Trois métastases condyliennes. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 82: 357–360 (1981)
- CRISTOFARO M G, GIUDICE A, COLANGELI W, GIUDICE M: Unique and rare bone metastases from occult primary cancer. Our experience. *Ann Ital Chir* 82: 289–296 (2011)
- CUTTINO C L, STEADMAN R B: Myofascial pain syndrome masking metastatic adenocarcinoma. *Va Dent J* 65: 12–16 (1988)
- D'SILVA N J, SUMMERLIN D J, CORDELL K G, ABDELSAYED R A, TOMICH C E, HANKS C T, FEAR D, MEYROWITZ S: Metastatic tumors in the jaws: a retrospective study of 114 cases. *J Am Dent Assoc* 137: 1667–1672 (2006)
- DEBOOM G W, JENSEN J L, SIEGEL W, BLOOM C: Metastatic tumors of the mandibular condyle. Review of the literature and report of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 60: 512–516 (1985)
- DEEMING G, DIVAKARAN R, BUTTERWORTH D, FOSTER M: Temporomandibular region metastasis from cystosarcoma phyllodes: a case report and review of the literature. *J Craniomaxillofac Surg* 31: 325–328 (2003)
- DUKER J: Metastasis of breast cancer into the right mandibular condyle. *Quintessence Int* 37: 75 (2006)
- DYM H, ISRAEL H: Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *Dent Clin North Am* 56: 149–161, ix (2012)
- EPKER B N, MERRILL R G, HENNY F A: Breast adenocarcinoma metastatic to the mandible. Report of seven cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 28: 471–479 (1969)
- FREUDLSPERGER C, KURTH R, WERNER M K, HOFFMANN J, REINERT S: Condylar metastasis from prostatic carcinoma mimicking temporomandibular disorder: a case report. *Oral Maxillofac Surg* 16: 79–82 (2012)
- GERLACH K L, HORCH H H, FÉAUX DE LACROIX W: Condylar metastasis from bronchial carcinoma. Case report. *J Maxillofac Surg* 10: 250–252 (1982)
- GILES D L, McDONALD P J: Pathologic fracture of mandibular condyle due to carcinoma of the rectum. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 53: 247–249 (1982)
- GOMES A C, NETO P J, DE OLIVEIRA E SILVA E D, SÁVIO E, NETO I C: Metastatic adenocarcinoma involving several bones of the body and the cranio-maxillofacial region: a case report. *J Can Dent Assoc* 75: 211–214 (2009)
- HARTMAN G L, ROBERTSON G R, SUGG W E JR., HIATT W R: Metastatic carcinoma of the mandibular condyle: report of case. *J Oral Surg* 31: 716–717 (1973)
- HECKER R, NOON W, ELLIOTT M: Adenocarcinoma metastatic to the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 43: 629–631 (1985)

- HIRSHBERG A, BUCHNER A: Metastatic tumours to the oral region. An overview. *Eur J Cancer B Oral Oncol* 31B: 355–360 (1995)
- HIRSHBERG A, LEIBOVICH P, BUCHNER A: Metastatic tumors to the jawbones: analysis of 390 cases. *J Oral Pathol Med* 23: 337–341 (1994)
- HIRSHBERG A, SHNAIDERMAN-SHAPIRO A, KAPLAN I, BERGER R: Metastatic tumours to the oral cavity – pathogenesis and analysis of 673 cases. *Oral Oncol* 44: 743–752 (2008)
- JHAM B C, SALAMA A R, MCCLURE S A, ORD R A: Metastatic tumors to the oral cavity: a clinical study of 18 cases. *Head Neck Pathol* 5: 355–358 (2011)
- JOHAL A S, DAVIES S J, FRANKLIN C D: Condylar metastasis: a review and case report. *Br J Oral Maxillofac Surg* 32: 180–182 (1994)
- KAMATANI T, TATEMOTO Y, TATEISHI Y, YAMAMOTO T: Isolated metastasis from hepatocellular carcinoma to the mandibular condyle with no evidence of any other metastases: a case report. *Br J Oral Maxillofac Surg* 46: 499–501 (2008)
- KATSNELSON A, TARTAKOVSKY J V, MILORO M: Review of the literature for mandibular metastasis illustrated by a case of lung metastasis to the temporomandibular joint in an HIV-positive patient. *J Oral Maxillofac Surg* 68: 1960–1964 (2010)
- KAUFMANN M G, PERREN A, GRÄTZ K W, EYRICH G K: Die kondyläre Metastasierung. Literaturrecherche und ein Fallbericht. *Mund Kiefer Gesichtschir* 9: 336–340 (2005)
- KELLES M, AKARCA Y, KIZILAY A, SAMDANCI E: Metastatic renal cell carcinoma to the condyle of the mandible. *The Journal of craniofacial surgery* 23: e302–303 (2012)
- KOLK A, SADER R, ZEILHOFER H F, BECKER I, WESTERMARK A, HORCH H H: Kollumrekonstruktion nach Resektion einer intrakapsularen Magenkarzinommetastase. *Mund Kiefer Gesichtschir* 7: 306–310 (2003)
- KRUSE A L, LÜBBERS H T, OBWEGESER J A, EDELMANN L, GRÄTZ K W: Temporomandibular disorders associated with metastases to the temporomandibular joint: a review of the literature and 3 additional cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 110: e21–28 (2010)
- LÖWICKE G, TEUBER S: Fernmetastasen im Unterkiefer. *Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir* 11: 316–318 (1987)
- MACE M C: Condylar metastasis from mammary adenocarcinoma. *Br J Oral Surg* 15: 227–230 (1978)
- MANFREDINI D, ARVEDA N, GUARDA-NARDINI L, SEGÙ M, COLLESANO V: Distribution of diagnoses in a population of patients with temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 114: e35–41 (2012)
- MASON A C, AZARI K K, FARKAS L M, DUVVURI U, MYERS E N: Metastatic adenocarcinoma of the colon presenting as a mass in the mandible. *Head Neck* 27: 729–732 (2005)
- MENEZES A V, LIMA M P, MENDONÇA J E, HAITER-NETO F, KURITA L M: Breast adenocarcinoma mimicking temporomandibular disorders: a case report. *J Contemp Dent Pract* 9: 100–106 (2008)
- MILES B A, SCHWARTZ-DABNEY C, SINN D P, KESSLER H P: Bilateral metastatic breast adenocarcinoma within the temporomandibular joint: a case report. *J Oral Maxillofac Surg* 64: 712–718 (2006)
- MIZUKAWA J H, DOLWICK M F, JOHNSON R P, MILLER R I: Metastatic breast adenocarcinoma of the mandibular condyle: report of case. *J Oral Surg* 38: 448–451 (1980)
- MOSTAFAPOUR S P, FUTRAN N D: Tumors and tumorous masses presenting as temporomandibular joint syndrome. *Otolaryngol Head Neck Surg* 123: 459–464 (2000)
- OWEN D G, STELLING C B: Condylar metastasis with initial presentation as TMJ syndrome. *J Oral Med* 40: 198–201 (1985)
- PATRICIA A, KABA S P, TRIERVEILER M M, SHINOHARA E H: Osteoblastic metastasis from breast affecting the condyle misinterpreted as temporomandibular joint disorder. *Indian J Cancer* 48: 252–253 (2011)
- PEACOCK T R, FLEET J D: Condylar metastasis from a bronchogenic carcinoma. *Br J Oral Surg* 20: 39–44 (1982)
- PERON J M, DEHESDIN D, DUCASTELLE T, DESHAYES P, FURET A, ANDRIEU-GUITRANCOURT J: Les tumeurs du condyle mandibulaire. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 98: 563–567 (1981)
- PURANIK A D, PURANDARE N C, DUA S, DEODHAR K, SHAH S, AGRAWAL A, RANGARAJAN V: Isolated mandibular condylar metastases: an uncommon manifestation of recurrent cervical cancer. *J Cancer Res Ther* 9: 108–110 (2013)
- QIU Y T, YANG C, CHEN M J, QIU W L: Metastatic spread to the mandibular condyle as initial clinical presentation: radiographic diagnosis and surgical experience. *J Oral Maxillofac Surg* 71: 809–820 (2013)
- RUBIN M M, JUI V, COZZI G M: Metastatic carcinoma of the mandibular condyle presenting as temporomandibular joint syndrome. *J Oral Maxillofac Surg* 47: 507–510 (1989)
- RUTSATZ K, PETER U, BEUST M, HINGST V: Metastase eines Bronchialkarzinoms im Kiefergelenkbereich. *Kasuistik. Dtsch Stomatol* 40: 477–479 (1990)
- SAILER H F, MAKEK M S: Metastasenbedingte Arthropathie des Kiefergelenks. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 95: 377–389 (1985)
- SALMAN I, LANGE L: Metastatic tumors of the oral cavity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 7: 1141–1149 (1954)
- SCHULZE D: Metastasis of a bronchial carcinoma in the left condylar process. *Quintessence Int* 39: 616 (2008)
- SCOLOZZI P, BECKER M, LOMBARDI T: Mandibular condylar metastasis mimicking acute internal derangement of the temporomandibular joint. *J Can Dent Assoc* 78: c77 (2012)
- SMOLKA W, BREKENFELD C, BUCHEL P, IIZUKA T: Metastatic adenocarcinoma of the temporomandibular joint from the cardia of the stomach: a case report. *Int J Oral Maxillofac Surg* 33: 713–715 (2004)
- SOKOLOV A M, KLIMENKO V A, ANISIMOVA L D, KHORAKHORINA S V: Metastasis of adenocarcinoma of the breast to the temporomandibular joint (2 cases). *Vopr Onkol* 32: 95–96 (1986)
- STAVROPOULOS M F, ORD R A: Lobular adenocarcinoma of breast metastatic to the mandibular condyle. Report of a case and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 75: 575–578 (1993)
- TABIB R, ELIAS S, TAL Y, BEN-YEHUDA A, ABU-TAIR J: Temporomandibular joint-related symptoms as initial presentation of lung carcinoma in a patient with Takayasu's arteritis. *J Oral Maxillofac Surg* 69: 226–229 (2011)
- THATCHER S L, DYE C G, GRAU M J, NEALE H W: Carcinoma of the prostate metastatic to the mandibular condyle mimicking a parotid tumor. *J Oral Maxillofac Surg* 44: 394–397 (1986)
- THOMA K H: Tumors of the condyle and temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 7: 1091–1107 (1954)
- VAN DER WAAL R I, BUTER J, VAN DER WAAL I: Oral metastases: report of 24 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 41: 3–6 (2003)
- WEBSTER K: Adenocarcinoma metastatic to the mandibular condyle. *J Craniomaxillofac Surg* 16: 230–232 (1988)
- WOLUJEWICZ M A: Condylar metastasis from a carcinoma of the prostate gland. *Br J Oral Surg* 18: 175–182 (1980)
- WORTH H M: Some significant abnormal radiologic appearances in young jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 21: 609–617 (1966)
- YOSHIMURA Y, MATSUDA S, NAITOH S: Hepatocellular carcinoma metastatic to the mandibular ramus and condyle: report of a case and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 55: 297–306 (1997)